

세탁업체와 관련종사자들을 위한 자체 검사 안내서

가주 환경청
대기자원 관리국
규정준수 협조 기획과

지역별 대기오염 규제
관할부서와 민간업체 협찬



규정준수 협조

검사체크기록

세탁소

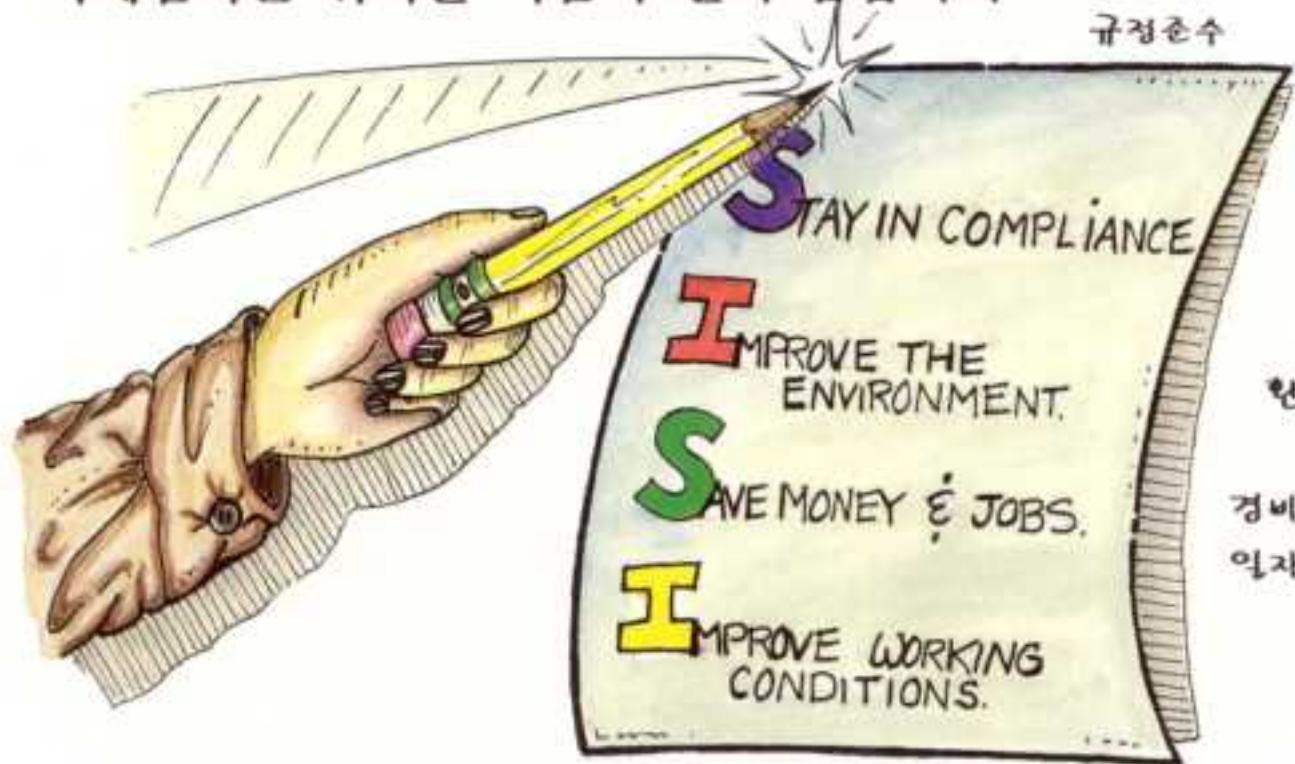


자체검사는 귀하를 다음과 같이 돕습니다!

규정준수

환경개선

경비절감
인력학보



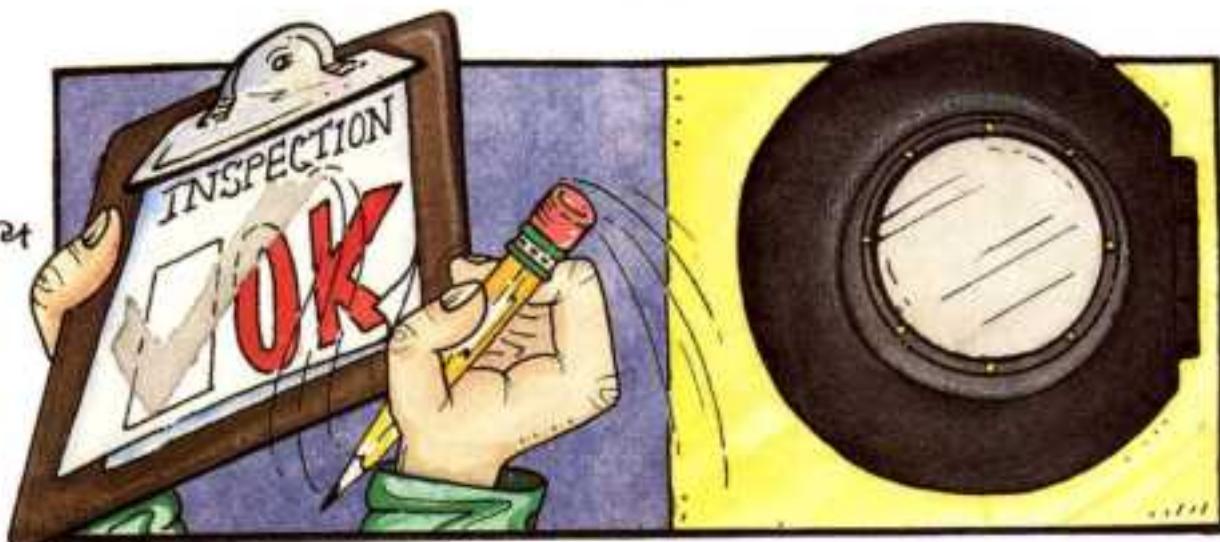
작업조건 향상

이 안내책자는 귀하로하여금 세탁업과 그 운영방침을 취급하는 대기오염규제법을 잘 이해하도록 만들어 졌습니다. 그림과 함께 자세한 설명을 여러분이 보시면서 보다 쉽게 여러분 스스로 자체 검열을 하실 수 있도록 준비했습니다. 계속 청독하시어 법규정을 준수하고 벌금을 내지 않고 작업조건을 개선하며 귀하의 고객과 이웃들을 만족하게 하며, 위생적인 작업환경을 조성하는 방법 등을 숙지하십시오. 특히 자체검사는 경비를 절감한다는 점을 명심하십시오!

지역내 관할부서에서 실시하는 정기검열이 여러분을 도울 것입니다!

지방대기오염 규제 관할부서 견사원이 정기적으로 귀하의 업소의 철저한 검사를 실시할 것입니다.
귀하가 지방세탁업 규정준수 여부를 확인하고자 귀하의 세탁업 운영활동등을 일일이 조사할 것입니다.

견사통례



검사원이 조사할 서류 목록은:

- 세탁용제(솔벤트) 사용량 기록
- 기계조작과 관리 체크 사항
- 조작담당자의 교육연수 이수기록
- 세탁된 세탁물 기록
- 장비수리시 체크 사항
- 기계사용 허가서
- 주별 솔벤트 누수여부 체크기록
- 폐기물 수거 처리 기록

검사원이 검사할 사항은:

- 세탁용제(솔벤트) 누수여부
- 세탁용 장비 가동상태
- 솔벤트 저장상태
- 폐기물 수거 보관 상태

또한, 경우에 따라서 견사원이 귀업소에서 사용하는 솔벤트의 실험실 분석을 위해 샘플을 가져가는 수도 있을 것입니다.

우리업소에서 사용하는 펠크에 대해서 내가 알아야 할 사항들은 무엇인가?

펠크는
유독성물질!!

펠크는
대기자원
관리국과
해당지역내
대기오염 ←
규제부서의
규제를 받고
있습니다.

가주대기
자원관리
국은
유독성대기
오염물질
규제조치에
→ 대학
규정준수
방안의
여러분의
이해를
돕고자
교육연수
프로그램을
개발중
입니다.



펠크는 유독성 대기오염물질이기에 대기자원관리국(ARB)과 그의 산하 관할 지역부서의 규제를 받고 있다. 대기자원 관리국은 펠크에 대한 유독성 대기오염 물질 규제조치(ATCM)와 그에 따른 준수사항에 대한 여러분의 이해를 돋보이며 최선을 다하고 있습니다. 펠크를 들이 마실 때 그 강도에 따라 나타나는 신체적 변화를 다음장에 자세히 표를 만들어 설명하고 있습니다.

펠크는 유독성 물질이다!!

펠크를 들이 마셨을때 나타나는 생리적 반응

펠크농도 백만을 기준용량으로 측정할때(P.P.M)	특이한 생리적 반응
50	▣ 펠크냄새에 익숙하지 않은 사람도 경우에 따라 그 냄새를 맡기 시작한다.
100	▣ 펠크냄새에 익숙하지 않은 사람이 분명하게 약한 냄새를 맡을 수 있다.
200	▣ 노출즉시 진했던 냄새가 약해지면서 눈이 따끔거리는 것을 느낄 수 있으며 약간의 현기증을 느끼는 수도 있다
400	▣ 강하고 역겨운 냄새와 눈이 따갑고 불편하며 약간 코까지 따끔 거린다. 2시간이상 계속해서 냄새를 맡을 경우 몸의 균형을 잃는다.
600	▣ 견딜만하나 냄새가 꽤 진하고 역겹다. 코와 눈이 상당히 따끔거리며 현기증을 느낀다. 10분이상 맡으면 자제력을 잃는다.
1000	▣ 저독히 강하고 몹시 불쾌한 악취가 난다. 눈과 호흡기관의 장애를 느끼며 2분이상 맡으면 견디기 어려울 만큼의 저독한 현기증을 느낀다.
1500	▣ 구토를 느낄 만큼의 견디기 어려운 악취와 눈과 코에 상당한 통증을 느낀다. 수분내에 몸의 균형을 잃게 되며 30분이내에 의식을 잃게 된다

들이마신 펠크의 농도차에 따라 각기 나타나는 현상

아래의 표는 가주 대기자원관리국의 규정사항중에서 세탁업소에 관한 사항을 한눈에 볼수 있게 요약한 것입니다. 지역내 대기오염 규제부서에서 이미 세탁업자를 규제하고 있으나, 이러한 지역내 규정도 새로 마련된 규제사항과 빨맞추기 위해 빠른시일내 재조정이 될 것입니다.

가주내 세탁업소에 대한

주요 규제 사항

적용대상

- ☒ 펌크를 사용하는 모든 세탁업소는 이 규제에 해당된다.

기록보관 및 보고

- ☒ 기존의 모든 세탁업소는 반드시 해당지역내 관할부서에 이 규정이 시행되는 날부터 60일 이내에 등록을 해야 한다. 신규업소는 허가신청 즉시 등록된다.
- ☒ 1차 보고서는 세탁업소에서 사용하는 장비와 컨트롤 시스템, 그리고 연간 펌크 소비량 등에 대한 세부사항이 포함된다.
- ☒ 신설되는 신규 세탁업소는 사용하는 모든 기계와 통제장비에 대한 사용 지침서와 설명서가 업소내에 비치되어 있어야 한다.
- ☒ 해당지역의 채량에 따라 세탁업소는 1년에 다음의 4가지 사항을 보고하게 되어 있다.
① 총 펌크 사용량 ③ 세탁되어진 옷의 총 무게
② 업소의 평균 효용기록 ④ 환경교육연수를 마친 가동담당자의 이수증사본
- ☒ 문서와 기록들은 최소한 2년간 업소에 비치 보관하거나 혹은 지역내의 차후 검열을 마칠 때까지 든 둘중에서 더 오래기록 보관하게 되는 경우를 따른다
- ☒ 세탁업소 소유주나 업소운영 담당자는 반드시 해당지역 관할부서에 연간 보고서를 제출해야 한다.

바람직한 운영 실태

- ☒ 모든 장비는 이 규정과 기계사용 허가시에 규정된 사항에 준수하여 사용 한다.
사용과 정비에 대한 구체적 사항이 언급되지 않은 장비에 대해서는 제작한 회사의 권유하는 대로 따라서 가동한다.
- ☒ 모든 시스템을 최소한 1주일에 1번꼴로 증기누출과 액체누수 여부를 체크해야 한다.
증기누출 여부를 알기 위해서 기계 가동 담당자는 할로겐화 탄화수소 탐지기나 휴대용 가스분석기 혹은 각 지역관할부서에서 승인한 방법을 쓴다.
각 해당지역 위원회는 각 세탁업소에 누수검사시 체크할 목록을 나누어 줄 것이다.

- 각 세탁업소는 가주 대기 자원 관리국에서 인정하는 1차 환경 연수교육과 재 교육과정을 마친 담당자에 한해서만 기계를 가동한다.
- 기존업소는 이 규정이 시행된지 18개월 이내에 위에 지적한 운영사항을 준수하게 되어 있다.

가동과 정비

- 새로 제정된 규정과 영업허가 규정의 조건에 맞추어 세탁과정에 관여되는 모든 장비의 가동과 정비는 연수를 받은 사용 담당자나 그가 지정한 이에 한 한다.
규정에 세부지침이 나와 있지 않은 장비의 사용과 정비는 제작회사의 사용지침서 대로 따라서 한다.
- 해당지역 관할부서에서 각업소에 사용지침과 정비에 관한 체크목록을 나누어 줄 것이다.
사용기계의 성능여부와 정비사용 여부를 체크한 날짜와 함께 체크 목록에 기재해야 한다.

☒☒☒☒☒

전화만 해 주세요!!

트라이트리닝



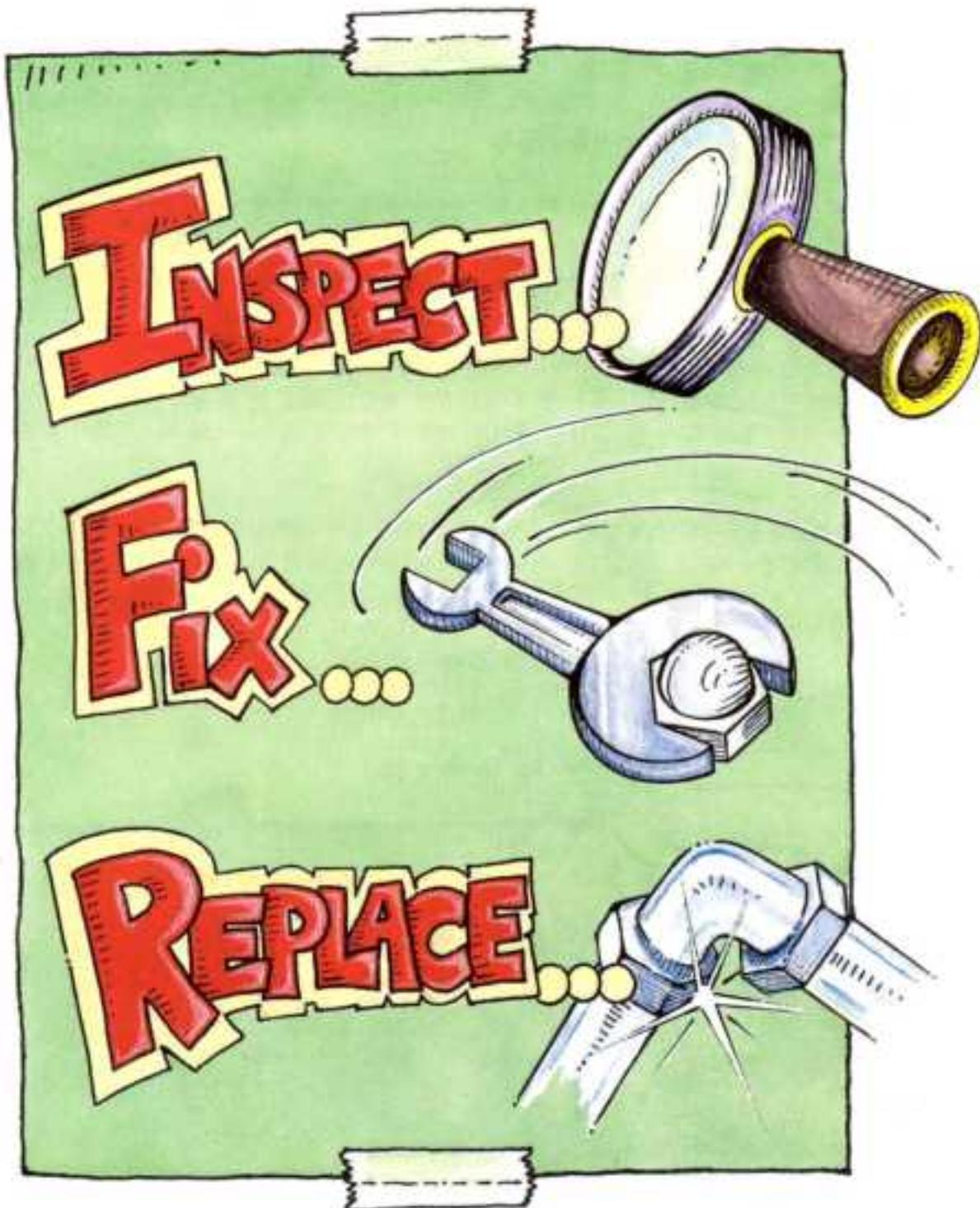
여러분의 업소에서 세탁과정에서 사용하는 기계의 사용과 정비에 관한 세부지침서가 필요하신 분은 전화로 신청하시면 됩니다. 이 지침서에는 세탁업소에 해당되는 유독성 대기오염 물질 규제안(ATOM)이 전부 수록되어 있으며, 연락 전화번호는 (916) 327-7211으로 가주 대기자원관리국 규정 준수 협조 기획과 담당자에게 연락하시면 됩니다.

여러분이 사용하시는 장비는 자주 살펴봐 주세요!!!

살펴
보고...

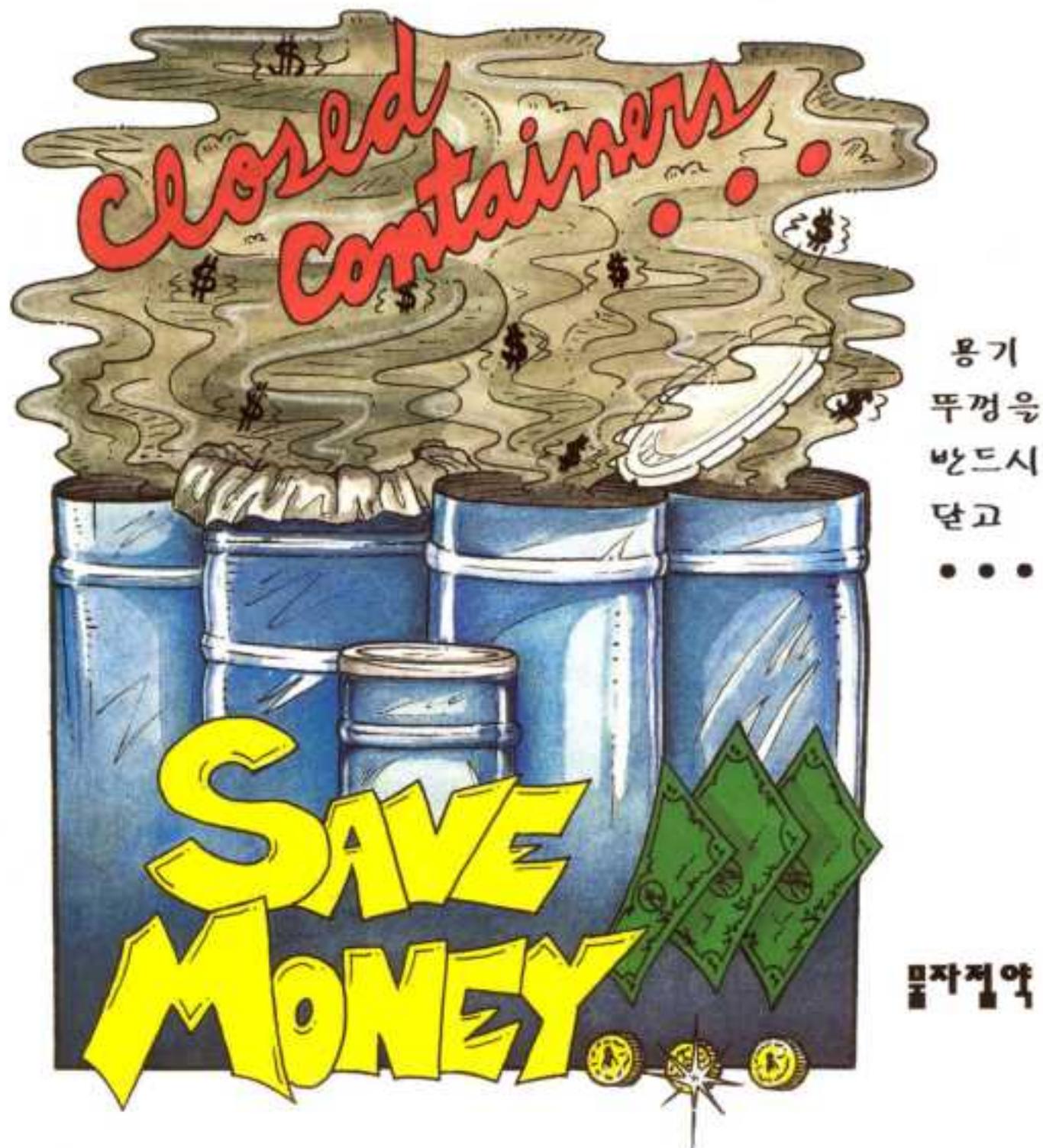
고치고...

갖아
끼고...



확실한 작동과 올바른 정비이행만이 최소량의 폐기물을 방출하면서 가장 최대의 효과를 올리는 첨경입니다.
여러분의 컨트롤 시스템을 제작회사에서 권하는대로 정비하세요. 여러분이 자주 기계를 살펴보고 최적의
상태로 유지해 준다면 여러분은 환경보호를 증진하고 작업환경도 개선하면서 여러분의 시간과 유지비를
절감하며 일자리를 확보할 수 있습니다. 만일 여러분이 기계사용시 장비에 문제가 있을 때는 즉시 교체하거나
고칠 때까지 사용을 중지하고 그장비를 현장에서 따로 떼어 놓으십시오.

여러분이 사용하시는 솔벤트의 보관을 철저히!!!



여러분 업소에서 세탁시 사용되는 용제가 기체화하여 세탁소내의 종업원들이 유독성 기체에 접촉된은 물론 주변 건물이나 업소에까지 퍼져 나갈 수 있습니다. 여러분이 쓰시는 솔벤트 저장 탱크는 사용하지 않을 때는 반드시 꼭 잠가두어야 하며, 그럼으로써 필요이상의 솔벤트의 증발을 방지하고, 폴크가 대기층으로 누출하는 것을 막자는 것이 유독성 대기오염 물질 규제안 (ATOM)의 근본취지입니다.

새는 곳이 없는가 늘 살펴봐야 합니다!!!

강한 솔벤트 냄새를 느끼기 시작한 즉시 살펴보아야 합니다. 누출여부는 여러분의 후각과 시각 그리고 청각을 통해서 금방 발견할 수 있습니다. 하지만 유독성 대기 오염물질 규제안(ATCM)에서 시행되길 바라는 것은 각 업소마다 이동식 탈로겐화 탄화수소 탑지기나 휴대용 가스분석기 장치 혹은 그 외의 관할부서에서 인정하는 방법을 쓰는 것입니다. 개폐문, 펌프, 압축기, 펌프증기 회수장치, 그리고 여과장치등의 부품 누출여부를 체크해야 합니다. 증기누출은 세탁과정에서 예상치 않게 펌프 증기가 새어 나감으로서 발생합니다. 펌프유출은 탈로겐화 탄화수소 감지기로부터 빠른 속도의 신호가 들리거나 눈에 보임으로써 알수있고, 휴대용 가스분석기에 50PPM이 넘는 펌프농도가 측정될때 또한 누출을 알수 있습니다. 유독성 대기오염물질규제안(ATCM)에서 솔벤트액의 누수도 발견 즉시 수리할 것을 규정하고 있습니다. 어느 부품에서 솔벤트액이 매3분마다 1방울이상 새는곳이 발견될 때 규정위반이 됩니다. 증기누출이나 솔벤트액 누수가 발견된 즉시 24시간이내 반드시 시정되어야 하므로 매주15분정도 시간을 내서 작업소내 사용자의 장비누수 여부를 정기적으로 체크하는 습관을 갖는 것이 좋습니다.

아래 지적된 부품이 주로 정기적으로 솔벤트액의 누출을 체크해야 할 것들입니다.

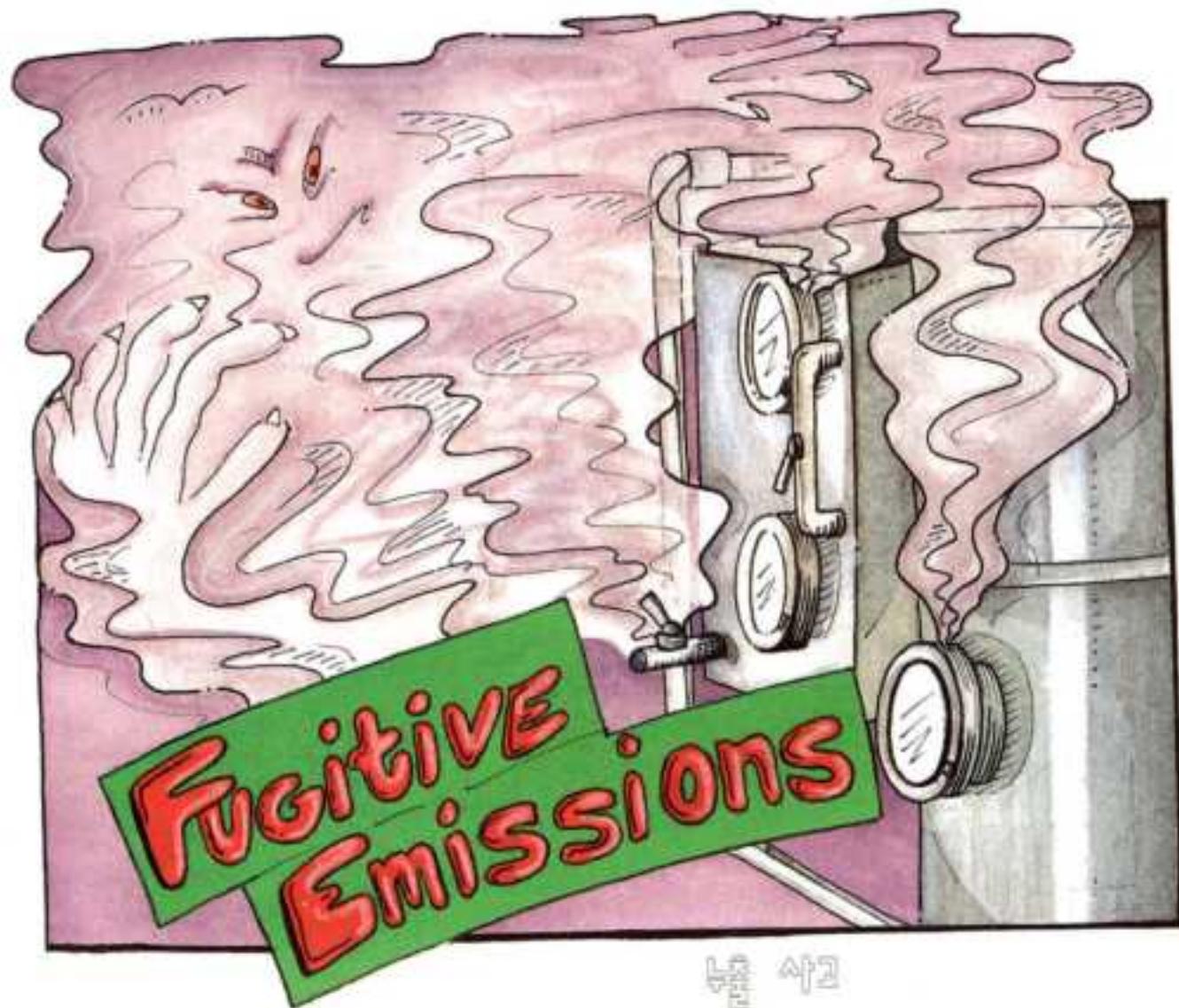
- 호스, 유니온, 커퍼링밸브등의 연결 및 결합부분
- 문의 개폐장치 개스킷
- 여과장치 개폐장치 개스킷
- 펌프
- 주 탱크와 저장용기
- 솔벤트액 분리기
- 증류기와 재생기 여과장치
- 전환밸브
- 린트 브랩장치와 여과기



위의 부품들은 세탁기계가 작동되는 동안에 특히 건조 사이클에서 기계의 누수여부를 측정하는 것이 정확합니다. 그렇게 함으로서 여러분이 사용하시는 기계의 성능과 한계를 알아볼수 있는 계기도 됩니다. 추가로 냉각사이클에서 증수기를 거쳐가는 증기가 일정온도를 유지하는가 여부를 확인할수 있고 또, 건조사이클을 거친 옷들이 기계안에 남아 있는지 알아낼 수 있습니다.

불가피한 누출에 대하여...

기계가 작동중이나 아닌 때에도 불가피한 누출이 생깁니다. 세탁을 마친후 기계의 개폐장치를 열때나 린트 트랩이나 버튼 트랩, 재생증류기, 여과장치등의 어느부품을 관리 손질하는 경우에도 누출됩니다. 수시로 발생하는 누출방지의 최선책은 환풍기나 바닥 환기장치를 공해방지를 위해 고안된 흡착유도관과 연결시키는 조절장치를 설치하는 것이 바람직합니다. 해당지역 관리소에 귀하의 세탁소에 어떤 장치가 필요한지 문의 하십시오.



누출 사고

불가피한 누출은 기계에 솔벤트를 추가로 주입할 때에도 발생합니다. 대부분의 경우 배달트럭으로 부터 받은 솔벤트를 호스를 통해 버튼 트랩으로 옮기게 됩니다. 몇몇 솔벤트 공급자는 새 솔벤트를 구입하기 쉽게 만들 어진 용기에 담아서 배달하므로써 솔벤트를 추가로 채우는데서 발생하는 누출을 줄이고자 합니다. 다른 빈용기의 뚜껑을 꼭 닫는 것이 중기누출을 방지합니다.

폐기물 수거 처리를 조심스럽게...

폐기물 저장력 표식 붙이기...



기체화된 솔벤트를 접하는 경우는 대부분 여과필터를 갈아줄때나 필터에 매체나 씨거거나 폐기물이
쌓였을때 그것을 수거하여 폐기 처분할때입니다. 폐기처분에 앞서 여과기안의 필터 카트리지는 최소 한
24시간동안, 여과장치안의 흡착 카트리지는 48시간동안 기다려 솔벤트를 배수시켜 1/4에서 1/6겔론의
솔벤트액만이 필터 카트리지에 남아있게 됩니다. 세탁과정에서 생성되는 다른 위험 폐기물질 예를 들어
여과씨거기, 중류기의 침전물이나 오염된 씨꺼기, 중류기름, 소모된 탄소, 증기압축이나 탈착 과정에서의
용접물등을 분류하여 급속용기에 반드시 푸경을 꼭 닫아 표식을 한뒤에 보관합니다.

기록과 정리를 보다 쉽게...

영업허가증 준수사항과 관할 구역의 규정사항은 가주에서 영업중인 모든 세탁업소는 정확한 기록자료를 구비하는 것을 강조합니다. 여러 업소에서 사용하시는 모든 장비가 최적의 기능을 발휘할때 사업은 성공적이며 따라서 여러분의 수입도 증가합니다. 항상 정확한 서류를 준비하는 것이 불필요한 벌금이나 사업실패등의 불상사를 막는 첫걸음입니다. 업소에 구비되어야 할 서류는 다음과 같습니다.



▣ 일별, 주별, 월별 세탁 사이클 충횟수

▣ 사이클당 세탁된 옷의 파운드수

▣ 연간 구입되는 솔벤트의 양과 총 소모량

▣ 솔벤트 탱크를 가득 채운 날짜와 탱크에 추가로 주입된 솔벤트의 양

▣ 연간 산출되는 솔벤트의 효용

1겔론의 솔벤트를 사용해서 세탁물의 무게를 기준으로 산출함. (파운드/겔론)

▣ 마지막으로 탄소흡착기를 가동한 때 (배기통이 있는 기계가 교체될때까지)

▣ 탄소흡착기내 활성탄 교체횟수

▣ 매 세탁시 냉각사이클에서 증수기의 온도를 45°F나 그 이하로 유지하는지의 여부

▣ 카트리지 필터나 증류기 첨전물과 오염된 씨꺼기, 폐수등의 위험폐기물의 종류와 양과 종류 털종 날짜

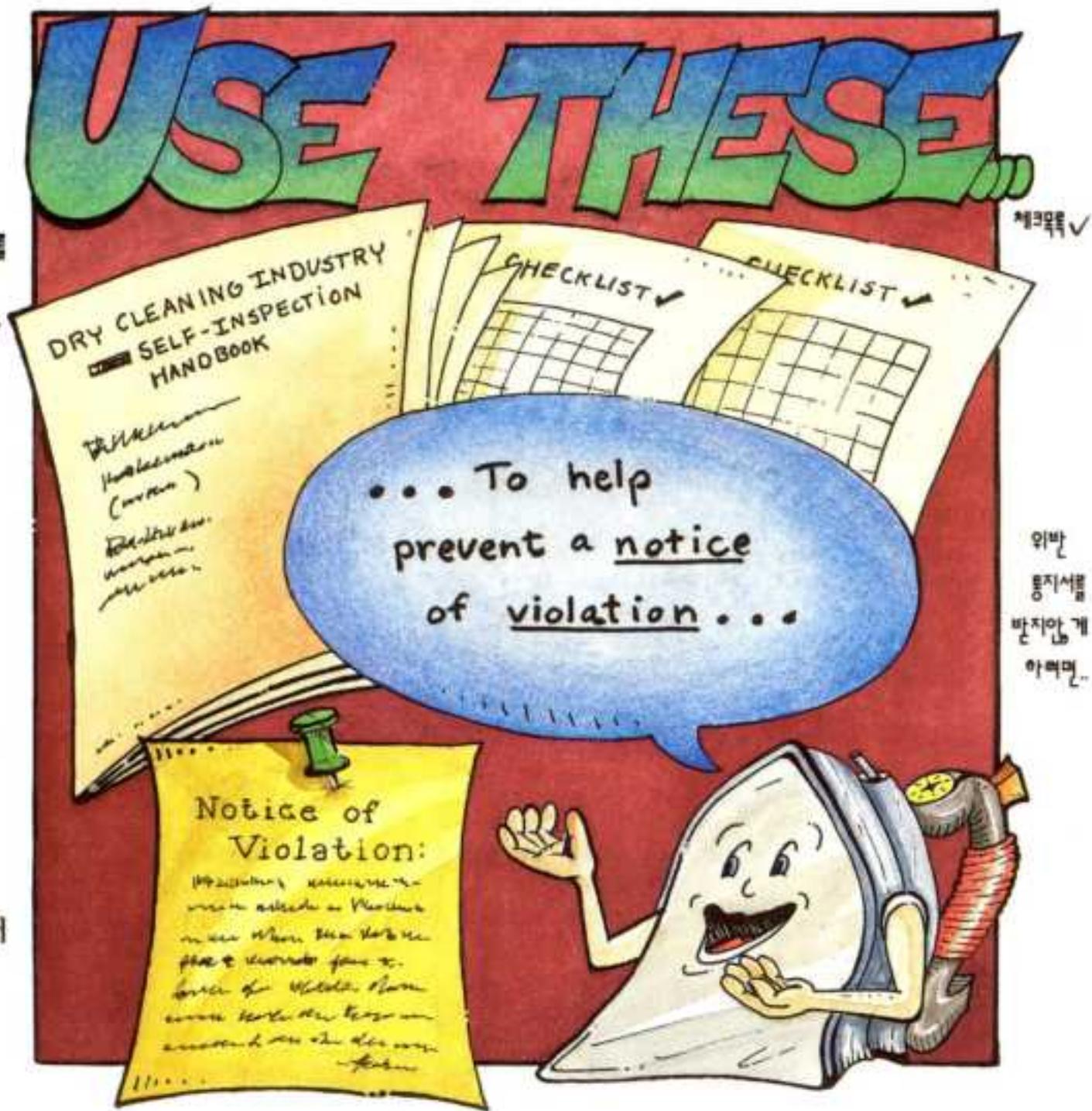
▣ 필터교환

▣ 드라이 클리닝 시스템의 부품이나 어느 부분을 수리할 경우 수리의 내역과 날짜

그날그날의 전표와 부품 및 수리청구서 위험폐기물의 명세와 기계가동 담당자의 사용일지등의 서류가 갖추어져야 합니다. 적어도 1주일에 1시간정도 서류처리하는데 시간을 할애함으로써 정확하게 정리기록 하실 수 있습니다

자체 검사시 체크사항목록

이것들을 사용하세요...



자체검사 체크 목록을 이용하면 여러분이 좀 더 정확한 서류를 갖추는데 용이합니다

이 다음장에 나온 예와 유사한 형식으로 된 체크목록은 여러분이 꽂해나가기 규제집을 대비

제크목록에서 모든 기록을 활용하는 모듈입니다. 차후에는 대체로 도움이 되겠습니다.

관할구역의 검사가 실시되기까지 물품에서 어느기�이 더깊은 업소에서 보관해야 됩니다. 해당

간활구역에 문의하시어 그 외의 다른 서류가 필요하지를 확인해 두십시오.

**매회 세탁된 세탁물의 총무게
(시작한 달로부터 12개월간의 기록)**

년도: _____ 월: _____ 업소번호: _____ 기계번호: _____

날짜	요일	첫째달	둘째달	셋째달	넷째달	다섯째달	여섯째달	일곱째달	여덟째달	아홉째달	열째달	열한째달	열二胎	합계
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
이달까지 이월된 세탁물의 총량					이달의 세탁물 총량									
					이날까지 세탁된 총량									

정비및 수리기록 일지

기계번호: _____ 업소번호: _____ 겸사원번호: _____

- * 부품은 누수가 발견된 날로(주말을 제외한) 3일 이내에 주문해야한다.
 - ** 수리부품은 도착 날로부터 5일 이내에(주말을 제외한) 교체 되어야합니다.
 - *** 누수가 발견되고 수리 가능한 작업일 15일을 넘기고도 수리를 하지 않은 업소가 관할구역에서 누수처리 연장신청을 하지 않는 경우에 세탁기계를 가동할 수 없다

주의점: 모든 누수는 반드시 수리가능한 날로 따져 15일 이내에 고쳐야하고 그렇지 못할 경우 관할구약담당자에게 알려야한다

전화번호는 ☎ () -

주별 누수 검사일지

월 _____ 년도 _____ 기계종류 _____ 검사자 확인 _____
 업소번호: _____ 기계번호: _____ ("✓"는 합격; "0"는 누수 발견)

날짜								
세타 사이클								
증기								
기계의 개폐문 개스킷 및 장치								
호스연결 부위, 결합 부분, 벨브와 연결 부위								
펌프								
증기								
호스연결 부위, 결합 부분, 벨브와 연결 부위								
기계의 개폐문 개스킷 및 장치								
물 분리기								
필터 카트리지								
건조 사이클								
증기								
기계의 개폐문 개스킷 및 장치								
발취기및 드라이 기계내 압축공기 주입관								
공기 유입 유출관								
증기								
기계문 개폐문 개스킷 및 장치								
호스연결 부위, 결합 부분, 벨브와 연결 부위								
물 분리기								
여과 장치 개스킷								
증류								
증기								
호스연결 부위, 결합 부분, 벨브와 연결 부위								
물 분리기								
증류기								
수시로								
증기								
포화상태의 린트를 모으는 곳								
증기								
주탱크와 저장용기								

- 만일 누출이 발견되면 그 즉시 수리하거나 누출주위에 표식을 하고 수리 및 정비기록 일지에 기록한다

연례 보고서 작성 시에는...

세탁업소 소유주나 운영담당자가 연간 보고서를 준비 작성합니다.

다음장에 연례 보고서 형식의 예가 나와 있으며 관할부서 담당자에게 연례 보고서 제출을 필요로 하는지와 제출날짜를 확인합니다. 연례 보고서에 기재되어야 할 사항은 다음과 같습니다:

- ☒ 기계 담당자들의 연수교육 내역과 그 이수증의 사본
- ☒ 매회 세탁되어지는 세탁물의 총무게와 보고기간동안 사용된 폴크의 사용량
- ☒ 연간 평균폴크 효용과 보고기간중 슬리브 첨가량을 기준으로 그 산출법은 아래와 같다.

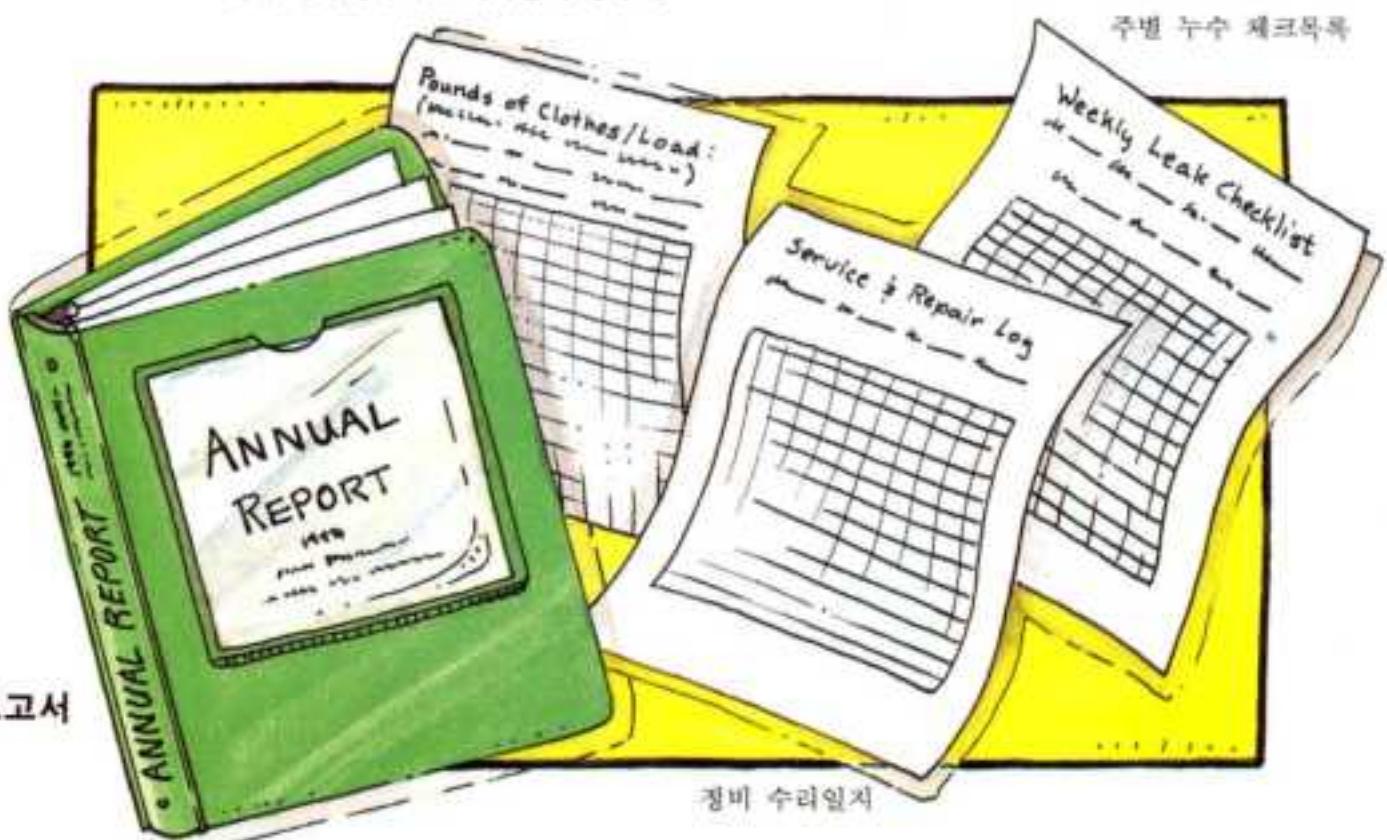
매회 세탁된 세탁물 무게의 총량 (파운드)

소모된 폴크의 총량 (겔론)

매회 세탁되어지는 세탁물의 총무게

주별 누수 체크목록

연례보고서



연례 보고서 *

업소명: _____
주소 _____
도시 _____ 주 _____ 우편번호 _____
업소번호: _____ 기계번호: _____
시기: _____부터 _____까지

총계(A):

총계(B):

필크의 효용(Mileage)

보고서 작성자: 이동 서재

전화번호 : () -

* 교육연수자 이수증을 첨부할것. 남자

메 모사장...

메모사항...

메모사항...



여러분이
마시의
물을
다 약간
빼

반드시 기억해 체크할 사항은...

항목	예	아니오
솔벤트 용기가 닫혀 있는가?		
펌터들이 배수를 제대로 하는가?		
액체가 새는가?		
증기 가 새는가?		
증수기 온도가 @ 45°F나 그이하를 유지하는가?		
증기누출조절시스템이 제대로 작동하는가?		
할로겐 탄화수소 탐지기가 제역할을 하는가?		
단주와 실오라기 모으는 곳이 깨끗한가?		
서류정리가 잘 됐는가?		
수리 완비와 보고가 잘 됐는가?		
메모사항:		

여러분이 환경보호에 대해 관심을 두셨나요!!



여러분의 뜻을 나눠 해주실 때 여러분이 모든이의 건강과 환경을 보호하며 그리고 경비도 절감하게 됩니다!! 늘 여러분이 쓰시는 기계의 누수여부를 살펴보시고 그때그때 필요한 관리와 정비를 해 주십시오. 문제점을 알아내고 즉시 행동에 옮기십시오. 정기적으로 장비를 관리하고 정비하는 것이 기계의 수명과 효율을 늘릴 뿐만 아니라 미연의 사고도 방지합니다. 이 주머니에 여러분이 자체검열목록 해당관할구역 관리서류 및 그 외의 중요한 안내내용들을 함께 보관하시라고 만들었습니다. 결국은 이 모든 노력이 여러분의 경비를 절감하고 불필요한 위반을 방지하자는 것입니다.

좀 더 자세한 안내가 필요하십니까?

대기자원관리국 (800) 952-5588

지역부서



연합 카운티 지역부서

- 1- 베이지역 (415) 771-6000
- 2- 북더리버지역 (916) 634-7659
- 3- 그레이트 베이지역 (916) 872-8211
- 4- 몬트레이 지역 (408) 647-9411
- 5- 북부 해안지역 (707) 443-3093
- 6- 시에라 북부지역 (916) 274-9360
- 7- 남부 해안지역 (909) 396-2000
- 8- 폴로-솔라노지역 (916) 757-3650
- 9- 샌화원 분지지역 (209) 497-1000

카운티별 대기오염 규제 부서

에모도르 (209) 223-6406	레이크 (707) 263-7000	샌디에고 (619) 694-3307
퓨트 (916) 891-2882	라슨 (916) 251-8110	샌루이스 비스포 (805) 781-5912
캘러베러스 (209) 754-6588	메리포사 (209) 966-5151	센타바바라 (805) 961-8800
콜루사 (916) 458-5891	멘도시노 (707) 463-4354	사스타 (916) 225-5674
엘도라도 (916) 621-6662	모락 (916) 233-6401	시스키유 (916) 842-8029
글렌 (916) 934-6500	모하비데踟트 (619) 245-1661	테헤마 (916) 527-3717
임페리얼 (619) 339-4606	북부 소노마 (707) 433-5911	투알라미 (209) 533-5693
커런 (805) 861-2593	풀레서 (916) 889-7130	벤트라 (805) 645-1400
	새크라멘토 (916) 386-6650	

© 재생용지로 인쇄함

CAP 95-027

저작 © 1995 대기자원관리국 PO Box 2815, Sacramento, CA 95812

설화 E. Decelles/L. Sharp

가 주 환 경 철



대기자원 관리국